

## ÍNDICE

5.3 - Plano de Gestão Ambiental - PGA .....	1/9
5.3.1 - Objetivos .....	1/9
5.3.2 - Justificativas .....	1/9
5.3.3 - Metas .....	1/9
5.3.4 - Metodologia .....	2/9
5.3.5 - Público-alvo .....	5/9
5.3.6 - Indicadores de Efetividade .....	6/9
5.3.7 - Cronograma de Execução .....	7/9
5.3.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas .....	9/9
5.3.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros .....	9/9
5.3.10 - Equipe Técnica .....	9/9
5.3.11 - Referências Bibliográficas .....	9/9



## 5.3 - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA

A seguir é apresentado o Plano de Gestão Ambiental (PGA), que define as metodologias e procedimentos a serem utilizados na fiscalização das atividades de obras, de implementação dos Programas Ambientais e atendimento às condicionantes das licenças e autorizações ambientais, bem como define as eventuais ações corretivas durante o processo construtivo, além de estabelecer um fluxo de informações entre os agentes envolvidos na instalação do empreendimento.

### 5.3.1 - Objetivos

O PGA tem como objetivo geral dotar o empreendimento de mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários Programas Ambientais e a adequada condução ambiental das obras, mantendo um elevado padrão de qualidade ambiental na sua implantação e operação, com observância à legislação aplicável e garantindo a participação coordenada de todos os atores envolvidos.

### 5.3.2 - Justificativas

O Plano de Gestão Ambiental justifica-se pela necessidade de sistematizar e garantir que todos os serviços de construção do empreendimento, implementação dos programas e atendimento às condicionantes ambientais, sob controle direto do empreendedor ou por meio da contratação de empresas, sejam executados de acordo com as melhores práticas de controle ambiental e atendam à legislação ambiental das esferas federal, estadual e municipal e às condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador no processo de Licenciamento Ambiental Prévio e de Instalação.

Diante desse cenário, a implantação da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Estreito - Fernão Dias requer do empreendedor uma estrutura gerencial que permita garantir que as técnicas construtivas, bem como as técnicas de proteção, manejo e recuperação ambiental, sejam as mais indicadas para cada situação de obra e sejam adequadamente aplicadas.

### 5.3.3 - Metas

A principal meta do PGA é o controle do cumprimento de 100% das medidas propostas nos programas ambientais, de forma a assegurar o atendimento integral à legislação vigente e às condicionantes das licenças e autorizações ambientais.

### 5.3.4 - Metodologia

No âmbito dos Programas Ambientais, para garantir a sua eficácia, os mesmos serão implantados através de uma gestão integrada, que objetiva a inter-relação das diferentes ações propostas no presente documento e, principalmente, as estratégias de organização das atividades. Para isso, a estrutura formada deverá contar com dois grupos de especialistas: um responsável pela implementação dos programas vinculados diretamente às obras; e outro responsável pela implantação dos programas que possuem uma interface institucional maior com outros atores e com o ambiente.

#### Supervisão Ambiental de Obras

Durante a implantação do empreendimento, as diferentes ações de obras estarão permanentemente associadas a procedimentos ambientais, tornando-se extremamente necessária a execução de vistorias para identificação de ações inadequadas (Não conformidades - NCs), tanto no aspecto ambiental (por exemplo, desmatamentos excessivos, indução de processos erosivos, carreamento de sedimentos), quanto no social (por exemplo, interferências no cotidiano da população).

A Supervisão Ambiental de Obras contempla as seguintes atividades, cujo detalhamento será objeto do Plano Básico Ambiental (PBA):

- Elaboração de diretrizes e especificações ambientais para realização das tarefas relacionadas às atividades construtivas, tendo como principal fonte o Plano Ambiental de Construção (PAC).
- Mobilização de equipe multidisciplinar para realizar o controle ambiental, o acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais inerentes à implantação do empreendimento. Esta equipe será composta pelo coordenador ambiental (responsável pela elaboração do Relatório Mensal de Atividades, a ser encaminhado ao empreendedor, atuando também na gestão dos programas ambientais), supervisor ambiental (que irá orientar e coordenar os inspetores, identificar, notificar e auxiliar os responsáveis pelas obras a encontrar meios para correção de dano ambiental) e inspetores ambientais (que irão realizar vistorias diárias ao trecho das obras, registrando possíveis ações indevidas - NCs).
- Reunião de partida do PGA, a ser realizada entre a equipe de gestão ambiental e os responsáveis de meio ambiente do empreendedor e das empreiteiras, onde serão

apresentadas a rotina de fiscalização ambiental de obras, as responsabilidades da equipe de gestão ambiental, as ações e posturas esperadas dos trabalhadores e do empreendedor diante das questões ambientais, e os fluxos de documentação entre todas as partes.

- Monitoramento e avaliação das atividades construtivas, através das vistorias diárias a serem realizadas pelos inspetores até a finalização da implantação do empreendimento, para acompanhamento e verificação do cumprimento das recomendações indicadas nos Programas Ambientais, principalmente, no Plano Ambiental de Construção.
- Identificação de ocorrências extraordinárias, ocorrências próximas às dependências da obra e/ou seus acessos, que não sejam de responsabilidade nem do empreiteiro e suas subcontratadas e nem do empreendedor, tais como queimadas, desmatamentos, etc. Esses eventos devem ser registrados pelos inspetores ambientais em formulários específicos.

### Gestão dos Programas Ambientais

A implementação dos Programas Ambientais será realizada sempre de forma coordenada, de acordo com os cronogramas e especificações determinados no PBA e aprovados pelo órgão ambiental. Para isso, a Equipe de Gestão Ambiental apoia a implementação de campanhas de campo, e oferece suporte na elaboração de relatórios junto aos especialistas de cada área. Essa ação permite maior unidade e alinhamento na produção da documentação relacionada a esse empreendimento, garantindo uma melhor qualidade nos resultados finais e um cruzamento de informações sempre que necessário ou cabível.

Neste sentido, o Coordenador e o Supervisor Ambiental, apresentados no item de Supervisão Ambiental, colaboram no agendamento de campanhas de campo de modo que seja possível para os inspetores ambientais darem o suporte necessário à sua implementação junto às equipes de especialistas responsáveis pelos Programas Ambientais.

Além disso, as equipes responsáveis por Programas Ambientais específicos podem contar com a coordenação e supervisão para que sejam disponibilizadas informações sobre o empreendimento e a região onde ele está inserido e sobre as demais atividades em andamento no local.

## Monitoramento e Avaliação dos Programas Ambientais

Assim como para o controle de obras, as ações de monitoramento e avaliação também contemplarão o acompanhamento dos Programas Ambientais descritos no PBA, buscando avaliar os resultados parciais e a eficácia das técnicas adotadas.

Para a gestão dos Programas Ambientais, também devem ser consideradas as diretrizes que garantam a realização de ações eficazes, de acordo com o escopo de cada um dos Programas descritos no PBA. Essas diretrizes contemplarão o método de ação da equipe de coordenação e também das equipes de especialistas envolvidas em cada tema abordado, devendo ser fielmente seguidas.

## Sistema de Registros

Todas as atividades realizadas no âmbito da supervisão ambiental das obras, implementação e gestão dos Programas Ambientais deverão ser registradas a partir de relatórios periódicos, a serem encaminhados para o empreendedor.

Documentação de Especificações e Diretrizes Ambientais - baseadas nas determinações estabelecidas no presente Plano de Gestão Ambiental e nas orientações estabelecidas nos Programas Ambientais. De maneira geral, as especificações e diretrizes relativas à fase de obras serão implementadas pelas prestadoras de serviços responsáveis pelas atividades de construção do empreendimento e averiguadas rotineiramente pela equipe de Gestão Ambiental e pelo empreendedor.

**Relatórios de Obras** - relatório mensal de atividades a ser encaminhado pelo Coordenador Ambiental ao empreendedor, contendo as informações resumidas fornecidas pelos inspetores e Supervisor Ambiental. O relatório mensal contemplará também sugestões de ações corretivas e as possíveis implicações da não correção imediata da questão. Também haverá um fluxo de documentos de alerta e notificações de NC (Relatório de Não Conformidade - RNC) partindo do Supervisor Ambiental e Coordenador Ambiental para o empreendedor e deste último para a empreiteira, como forma de cobrança de efetivação das ações corretivas.

**Relatórios de Programas Ambientais** - a ser realizado para cada programa, contemplando dados sobre o andamento dos trabalhos e resultados obtidos até o estágio vigente. Sua elaboração ficará a cargo da equipe técnica responsável pela implementação de cada programa.

A coordenação de obra, como responsável pela implantação dos programas diretamente associados às atividades construtivas, será responsável também pelo encaminhamento do relatório ambiental da obra e dos programas de segurança do trabalho, para incorporação aos relatórios do PGA. Esses relatórios serão consolidados semestralmente para entrega ao órgão ambiental.

**Relatório de Acompanhamento para o Órgão Ambiental** - deverá ser elaborado relatório consolidando o acompanhamento das atividades de atendimento às condicionantes de licenças e autorizações, implantação dos Programas Ambientais (citado anteriormente) e acompanhamento das atividades construtivas. Esse relatório será consolidado pela equipe de gestão ambiental e encaminhado ao empreendedor para protocolo junto ao órgão ambiental.

### 5.3.5 - Público-alvo

Constitui-se enquanto público-alvo do Plano de Gestão Ambiental:

- Os órgãos públicos envolvidos no processo de licenciamento do empreendimento (IBAMA, IPHAN, Fundação Cultural Palmares, etc.);
- As Prefeituras Municipais de Ibiraci, Claraval, Franca, Patrocínio Paulista, Itirapuã, São Tomaz de Aquino, São Sebastião do Paraíso, Itamogi, Monte Santo de Minas, Arceburgo, Mococa, São José do Rio Pardo, Divinolândia, São Sebastião da Gramma, Vargem Grande do Sul, São João da Boa Vista, Andradas, Santo Antônio do Jardim, Albertina, Jacutinga, Itapira, Monte Sião, Estiva Gerbi, Lindóia, Serra Negra, Monte Alegre do Sul, Pinhalzinho, Tuiuti, Bragança Paulista e Atibaia;
- Empreiteiras e supervisoras de obras contratadas para a construção do empreendimento;
- O contingente de engenheiros, técnicos e trabalhadores envolvidos com todas as etapas de implantação do empreendimento;
- As empresas de consultoria e profissionais envolvidos com a implantação dos Programas Ambientais.

### 5.3.6 - Indicadores de Efetividade

Os indicadores de efetividade (ambientais) devem determinar, sobretudo, as condições locais (trabalhadores/ecossistemas/populações afetadas) e a eficiência do Plano de Gestão Ambiental (PGA), principalmente durante a construção do empreendimento.

Os principais indicadores a serem monitorados são: quantidade e perfil de reclamações das populações locais; número de relatórios de não conformidades emitidos; quantidade de eventos de não-conformidades corrigidos dentro do prazo estabelecido e/o total de eventos registrados no período; número de condicionantes ambientais atendidas dentro do prazo estabelecido e número de relatórios encaminhados ao IBAMA e outros órgãos fiscalizadores.



### 5.3.7 - Cronograma de Execução

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) será implementado ao longo de todo o período de obras (20 meses) e, posteriormente, na fase de pré- operação.

Cronograma da Licenciamento e Obra	LT 500 kV Estreito - Fernão Dias																								
	Mês	Ano 1												Ano 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Atividades</b>																									
<b>1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>																									
1.1 Emissão da Licença de Instalação (LI)																									
1.2 Emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)																									
1.3 Acompanhamento Obra																									
1.4 Emissão da Licença de Operação (LO)																									
<b>3. ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</b>																									
3.1 Topografia (revisão perfil)																									
3.2 Instalação de Canteiros																									
3.3 Abertura de Acessos e Supressão																									
3.4 Fundações																									
3.5 Montagem das torres																									
3.6 Lançamento dos Cabos																									
3.7 Obras Cíveis - Subestação																									
3.8 Montagem Eletromecânica - Subestação																									
3.9 Comissionamento																									
3.10 Operação Comercial																									
Cronograma do Programa de Gestão Ambiental	Programa de Gestão Ambiental - PGA																								
Mês	Ano 1												Ano 2												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>Atividades</b>																									
Mobilização de equipe																									
Gerenciamento e Coordenação-Geral dos Programas Ambientais																									
Supervisão Ambiental acompanhando o processo construtivo																									
Gerenciamento dos requisitos legais.																									
Reunião Mensal com Responsável pela Implantação dos Programas Ambientais																									
Entrega de Relatórios Mensais																									
Entrega de Relatórios Semestrais ao IBAMA																									
Entrega de Relatório Final ao IBAMA																									

Coordenador:

Técnico:



### 5.3.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) relaciona-se com todos os planos e programas, uma vez que tem como objetivo principal coordenar e gerenciar a execução e implementação destes.

### 5.3.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros

A implementação deste plano é de responsabilidade do empreendedor, havendo a possibilidade de contratação de terceiros ou firmar parcerias/convênios com empresas ou instituições aptas para executá-lo.

Estarão envolvidas nas atividades de Gestão Ambiental: o empreendedor, as empresas prestadoras de serviço que serão responsáveis pela realização das obras, além de empresas de consultoria que poderão implementar os Programas Ambientais.

### 5.3.10 - Equipe Técnica

Técnico	Formação	Registro em Conselho	CTF (IBAMA)
Rodrigo Bastos Rodrigues	Engenheiro Florestal	CREA RJ 2010139164	5501939
Mateus Rocha	Geógrafo	CREA RJ 2011106161	5198392

### 5.3.11 - Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 14.001 - 2004. Especifica os requisitos relativos a um sistema da gestão ambiental, permitindo a uma organização desenvolver e implementar uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e outros requisitos por ela subscritos e informações referentes aos aspectos ambientais significativos. (NBR ISO 14.001 - Sistema Gestão Ambiental - Especificação e Diretrizes para Uso).

Estudos Ambientais Elaborados pela Ecology Brasil.

